

# サステナビリティ特集コラム

GHG プロトコル「スコープ 3」「プロダクト<sup>1</sup>」スタンダード公表される

(株)あらたサステナビリティ  
本多 昇

温室効果ガス(GHG:Greenhouse Gases)の算定・開示の基準の開発とその利用促進を進めている GHG プロトコルイニシアチブより、2011 年 10 月 4 日新たに「スコープ 3 スタンダード(Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard)」および「プロダクトスタンダード(Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard)」が公表されました。

2011 年 10 月 28 日

GHG プロトコルイニシアチブは、WRI<sup>2</sup>と WBCSD<sup>3</sup>により 1998 年に発足し、世界でもっとも広く利用されている GHG 算定ツールのひとつとなっている、企業・組織などが自ら排出する GHG 排出(スコープ 1)および購入電力などの間接的な GHG 排出(スコープ 2)を算定するための「コーポレートスタンダード(Corporate Accounting and Reporting Standards (Corporate Standard))」を開発<sup>4</sup>しています。コーポレートスタンダードは、利用する企業など組織が直接管理・把握可能な範囲を対象とした算定・報告に関する記述が中心となっていますが、今回公表されたスタンダードは、企業・組織の活動の影響の及ぶ範囲を広く対象として捉えています。

GHG プロトコルイニシアチブでは、スコープ 3 およびプロダクトスタンダードは、自社・自組織の事業活動に伴う地球温暖化への広範な影響の把握・理解の必要性を認識している企業のニーズや、幅広い GHG 情報開示を求める投資家のニーズに対応し開発されたもので、これらの利用は温暖化負荷の少ない製品開発やバリューチェーン全体での効率化に寄与するものとしています。また、今後より広範な GHG 算定とマネジメントが可能となり、それによりコスト低減、気候変動リスク低減、競争力強化につながるとしています。

<sup>1</sup>プロダクト:プロダクトスタンダードでの「プロダクト」とは製品およびサービスを対象としていることから、本稿では「製品」とせず「プロダクト」とした。

<sup>2</sup>WRI:世界資源研究所(World Resources Institute)。天然資源および環境問題を対象に研究を行うことを目的に 1982 年に設立された、ワシントン DC に拠点を置く米国のシンクタンク。

<sup>3</sup>WBCSD:持続可能な開発のための世界経済人会議(World Business Council for Sustainable Development)。1992 年地球サミットをきっかけに発足、持続可能な発展を目標に掲げ、現在では約 200 社の企業により構成される連合体。

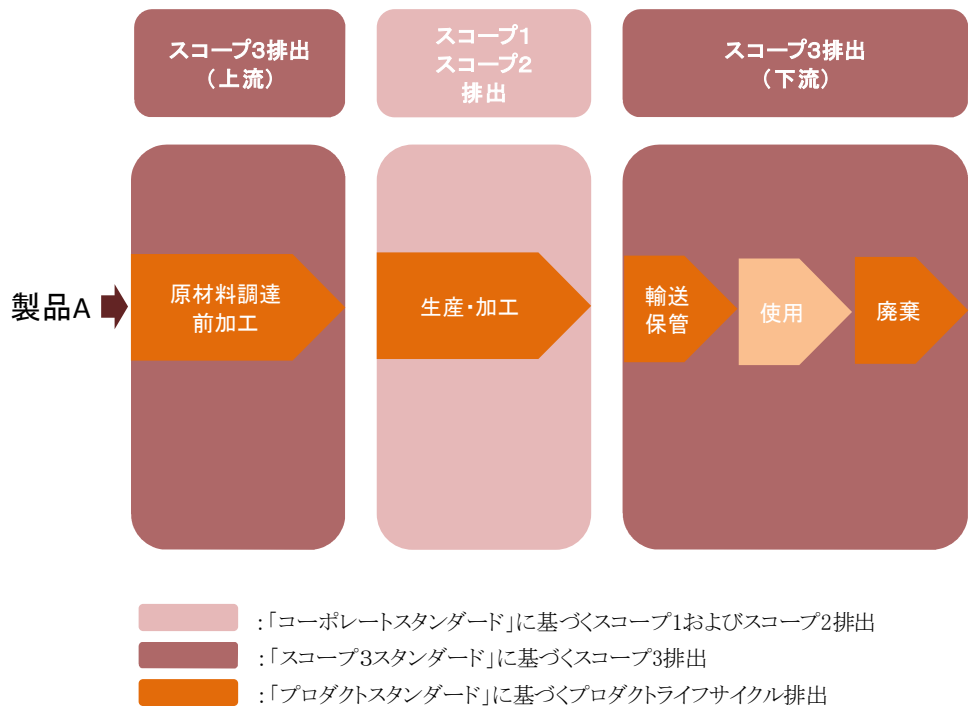
<sup>4</sup>ほかに代表的なガイドラインとして GHG 排出削減プロジェクト向けの「プロジェクト算定プロトコルガイドライン(Project Accounting Protocol and Guidelines)」がある。

### 「スコープ 3」と「プロダクト」スタンダードおよび「コーポレート」スタンダードの関係

スコープ 3 スタンダードとプロダクトスタンダードは同時期に開発検討されたもので、バリューチェーン<sup>5</sup>およびライフサイクルを算定範囲（バウンダリ）の前提としています。スコープ 3 スタンダードは、コーポレートスタンダードに組み合わせ使用することで、これにより企業・組織レベルにおけるバリューチェーン全体での GHG 算定・開示が可能となることとなります。プロダクトスタンダードは個別の製品・サービスのライフサイクルにおける GHG 算定・開示を目的としています。

GHG プロトコルイニシアチブでは、コーポレートスタンダードを合わせた 3 つのスタンダードの利用者はバリューチェーン全体を対象とした総括的な GHG 管理が可能になるとし、これらのスタンダードを利用する企業・組織は、気候変動リスク低減、GHG 削減・コスト低減機会の検討において、自社の管理する範囲だけではなくバリューチェーン全体あるいはプロダクトライフサイクル全体を対象とした検討が可能となるとしています。

「コーポレート」「スコープ 3」「プロダクト」各スタンダードの関係  
(製品 A に視点を置いた概略)



「Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard」および  
「Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard」より筆者仮訳

<sup>5</sup> バリューチェーン: GHG 情報開示を行う企業の事業に関連する全ての上流・下流の GHG 排出に関連する活動。販売製品の顧客による使用や、使用後の廃棄処理も含まれる。

## スコープ 3 スタンダード – その背景と対象とするカテゴリーの概略–

### (1) 広範囲な GHG 算定への関心の高まり

既に公表されているコーポレートスタンダードでは、前述のとおりスコープ 1、スコープ 2 の算定・開示の考え方が示され、この考え方は世界各地の政府・自治体などによる GHG 算定報告を求める規制などにおいても少なからず影響を与えてきました。一方スコープ 3 については、その基本的な定義はコーポレートスタンダードに示されていたものの、具体的な算定・開示に関する要求事項が正式に示されたのは今回が初めて（ドラフト版は開発過程で公表）であり、企業・組織の活動の影響が及ぶ広範囲な GHG 管理に関心を持つグローバルレベルのさまざまな主体にとり大きな関心となっています。

昨今の企業活動は、さまざまな事業主体とのバリューチェーンが形成され、その範囲はグローバルレベルに及ぶものも多くなっていることから、一企業の事業活動の環境インパクトはバリューチェーン全体での評価が必要との考え方が重視されつつあります。世界の多くの機関投資家の賛同を得て、世界の有力企業に対して温室効果ガス排出量や温暖化対策戦略などを調査しているカーボン・ディスクロージャー・プロジェクト（Carbon Disclosure Project: CDP）がスコープ 3 マネジメントを評価項目に含めていることは、投資家の関心はスコープ 3 を含めた総括的な GHG マネジメントであることを示す一例といえます。

このようにスコープ 3 を含めた GHG 排出量の把握に対する社会の関心が高まる中、今後スコープ 3 ガイドラインは、算定・開示する側、開示情報を見る側の両者にとり共通のツールとして存在感を示すものとなると考えられます。

### (2) スコープ 3 とは

GHG プロトコルでは、プロトコルの利用者が算定・開示の対象とする範囲を決定するために、境界（バウンダリ）を定めることを求めています。境界には 2 種類ありますが、1 つは排出源を「直接排出」「間接排出」によりスコープ分類する「活動境界（Operational Boundary）」と呼ばれるものです。間接排出は、更に利用者が管理可能かどうかにより分類され、管理可能な範囲（スコープ 2）を除いたものが「スコープ 3」となります。

## GHG プロトコルにおける活動境界 (スコープ 1～3)

	考え方	例
スコープ 1	管理可能な直接排出源 算定者が所有・管理している設備における燃料の使用、GHG を排出する自社の製品製造設備の運転など、算定主体自らの活動などからの GHG 排出	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料(都市ガス、重油、軽油、ガソリンなど)の使用由来の CO2 排出</li> <li>自社化学プラントからの CO2、CH4 などの排出、半導体設備からのフロンガス排出</li> </ul>
スコープ 2	管理可能な間接排出源 エネルギー使用に伴う GHG 排出のうち、電力、熱(蒸気・温水・冷水など)の購入による GHG 排出。(自社の活動そのものは直接 GHG を排出しないが、その活動の結果として地理的に異なる場所で GHG が排出される)	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力の使用による電力会社からの CO2 排出</li> <li>蒸気・温水・冷水の使用による地域熱供給会社からの CO2 排出</li> </ul>
スコープ 3	企業のバリューチェーンで生じる Scope2 以外の間接排出 業務に必要な物品・原材料の購入を通じた上流側バリューチェーンでの GHG 排出や製品の輸送・サービスの提供に伴う下流側バリューチェーンでの GHG 排出	<ul style="list-style-type: none"> <li>原材料の製造・輸送に起因する GHG 排出</li> <li>製品の輸送や販売先での更なる製品加工などに起因する GHG 排出</li> <li>従業員の出張に伴う GHG 排出</li> </ul>

なおもう 1 つの概念は「組織境界 (Organizational Boundary)」と呼ばれるもので、算定・開示を行う事業範囲の決定に関するものです。たとえば子会社・関係会社を含めた算定範囲を決定する場合、どこまでを算定・報告対象範囲とするかが問題となりますが、その場合の基本的な考え方を示しているのが組織境界です。組織境界は、その決定のためのアプローチ<sup>6</sup>の違いにより、スコープ 1,2,3 の各活動境界範囲が変化するという側面があります。

### (3)「スコープ 3」スタンダードが対象とするカテゴリーの概要

GHG プロトコルでは、算定・開示の範囲の検討においてバリューチェーン全体を対象としていることから、自ずとスコープ 3 の範囲は広範囲に及ぶこととなりますが、この度公表されたスタンダードにおいては、その範囲を大きく上流・下流の 2 つに分けるとともに、その細分として 15 のカテゴリーが設定されています。

このスタンダードの利用者は、全てのカテゴリーを検討した上で、算定・開示対象としたカテゴリーについて、および対象外としたものがある場合はその理由をあわせて開示することが求められています。

<sup>6</sup> コーポレートスタンダードで「出資比率基準」と「支配力基準」の 2 つが示されている。支配力基準はさらに「財務支配力」「経営支配力」に分類される。

「スコープ 3」スタンダードが対象とするカテゴリーの概要

	カテゴリー	概略	最小限のバウンダリ	
上 流	1	物品・サービスの購入	<ul style="list-style-type: none"> <li>• カテゴリー2～8 以外の、物品・サービスの調達・生産・輸送などに伴う排出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 上流における、購入物品・サービスに関する「全過程」<sup>7</sup>での排出</li> </ul>
	2	資本財(固定資産)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 購入した資本財の調達・生産・輸送に伴う排出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 上流における、資本財購入に関する「全過程」での排出</li> </ul>
	3	スコープ 1, スコープ 2 に含まれないエネルギー関連排出	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スコープ 1, スコープ 2 に含まれないエネルギー購入・入手に関する調達・生産・輸送などに伴う排出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 上流における、購入燃料、購入電力・熱に関する「全過程」での排出。(電力・熱に関しては送電・供給ロスを含む)</li> <li>• 購入電力・熱の他社へ販売時の排出。</li> </ul>
	4	上流における輸送・流通	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tier1 サプライヤー<sup>8</sup>から自社管理範囲までの、第三者に委託する輸送・流通(自社で所有・管理している車両・設備を除く)</li> <li>• 自社が荷主となって第三者に委託する物流については、入荷(調達)および出荷のための輸送・流通を含む</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 自社が輸送・流通を委託する第三者の物流企業にとってのスコープ 1, スコープ 2 排出</li> <li>• 【任意】輸送に用いる車両・設備・インフラなどのライフサイクル排出</li> </ul>
	5	事業活動における廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 自社の事業により発生する廃棄物について、その処理を外部に委託する際に生じる排出(自社で所有・管理している処理施設を除く)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 自社が処理を委託する廃棄物処理事業者にとってのスコープ 1, スコープ 2 排出</li> <li>• 【任意】廃棄物輸送に伴う排出</li> </ul>
	6	社員の出張	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 業務に関連する出張に伴う排出(自社で所有・管理している車両を除く)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 運輸事業者にとってのスコープ 1, スコープ 2 排出</li> <li>• 【任意排出】運輸事業者の車両などやインフラなどのライフサイクル排出</li> </ul>
	7	社員の通勤	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 従業員の自宅から勤務地間の通勤(自社で所有・管理している車両を除く)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 従業員および通勤に用いられる運輸事業者にとってのスコープ 1, スコープ 2 排出</li> <li>• 【任意】在宅勤務に伴う排出</li> </ul>
	8	上流におけるリース資産	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 自社がオペレーティングリースにてリースする施設・設備などの運用に伴う排出で、自社のスコープ 1, スコープ 2 に含まれないもの(リース先が自社排出として開示する排出)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• リース先にとってのスコープ 1, スコープ 2 排出</li> <li>• 【任意】リース資産の製造・建設に伴うライフサイクル排出</li> </ul>

<sup>7</sup>「全過程での」: cradle to gate メーカーの製品に関する排出を例にとると「原材料入手から製品出荷まで」の範囲を指し、その製品のライフサイクル期間に相当する。 cradle-to-grave (揺り籠から墓場まで)のものじり。

<sup>8</sup>「Tier1 サプライヤー」: 算定・報告を行う企業・組織に直接物品・サービスを提供・販売する事業者。なお、Tier1 サプライヤーに直接物品・サービスを提供する事業者は Tier2 サプライヤーと定義されている。

下 流	9	下流における輸送・流通	<ul style="list-style-type: none"> <li>小売ルート・倉庫などを含む、自社から最終顧客までの商品の輸送・流通(自社が輸送コストを負担しないものも含む)に関する排出(自社で所有・管理している車両・設備を除く)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>小売事業者、輸送・流通事業者にとって、車両・施設などを利用する際のスコープ 1, スコープ 2 排出</li> <li>【任意】車両、施設などのライフサイクル排出</li> </ul>
	10	販売製品の downstream での加工	<ul style="list-style-type: none"> <li>自社が販売した中間製品を、販売先企業が加工する際に生じる排出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>販売した中間製品が加工される際に生じる、販売先企業にとってのスコープ 1, スコープ 2 排出</li> </ul>
	11	販売製品の利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>自社が販売する製品・サービスを最終顧客が利用する際の排出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>製品の利用される期間中のスコープ 1, スコープ 2 排出(製品利用者にとってのエネルギー使用および製品に GHG が含まれ使用時に GHG を排出するものなど)</li> <li>【任意】製品の利用される期間中の間接排出(製品が間接的に使用するエネルギーに伴う排出など)</li> </ul>
	12	販売製品の廃棄	<ul style="list-style-type: none"> <li>販売製品の最終廃棄に由来する排出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>販売製品の最終廃棄処理を行う事業者にとってのスコープ 1, スコープ 2 排出</li> </ul>
	13	下流におけるリース資産	<ul style="list-style-type: none"> <li>自社がファイナンス(キャピタル)リース契約においてリース元となる施設・設備などの運用に伴う排出で、自社のスコープ 1, スコープ 2 に含まれないもの(リース先が自社排出として開示する排出に相当)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リース先にとってのリース資産に関するスコープ 1, スコープ 2 排出</li> <li>【任意】リース資産の製造・建設に伴うライフサイクル排出</li> </ul>
	14	フランチャイズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>自社がスコープ 1, スコープ 2 排出に含めないフランチャイズ事業における排出(フランチャイズ加盟事業者が自社排出として開示する排出)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>フランチャイズ加盟事業者にとってのフランチャイズ事業に関するスコープ 1, スコープ 2 排出</li> <li>【任意】フランチャイズ事業所の建設など事業に関するライフサイクル排出</li> </ul>
	15	投資	<ul style="list-style-type: none"> <li>自社がスコープ 1, スコープ 2 に含めない、株式投資・デットインベストメント(債務証券投資など)・プロジェクトファイナンスに関する事業での排出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>投資/金融サービスの類別に応じ、必須・任意項目を別途(Capter5.5)定める。</li> </ul>

GHG Protocol 「Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard」より筆者仮訳

## プロダクトスタンダード –スタンダードの位置づけとステップフローの概要–

### (1)先行する他規格への追加的な位置づけとして開発されたスタンダード

近年、製品・サービスのライフサイクル(原材料の入手から製造、そして廃棄まで)に関する GHG 排出を把握するための手法が、多くの国や企業により開発・実用化されてきています。国際標準化機構(International Organization for Standardization)におけるライフサイクルアセスメント(LCA:Lifecycle assessment)の規格化やカーボンフットプリント(CFP:Carbon Footprint)などの取り組みなどがその代表的な例ですが、そのような流れの延長として GHG プロトコルにより開発されたのがプロダクトスタンダードです。このスタンダードは、プロダクト GHG インベントリの一貫的な定量化および情報開示を容易にするために、ISO14040, ISO14044<sup>9</sup>および PAS2050<sup>10</sup>の追加的な基準およびガイダンスとして開発されました。

GHG プロトコルは、このスタンダードの利用者は、プロダクトの企画・設計、生産、販売および販売先での使用や廃棄などを考慮したライフサイクル GHG 排出把握することにより、効果的に多くの排出削減対策を検討できるとともに、コスト、製品に関連する気候変動リスクを低減できるとしています。また、製品・サービスの利用者が求める環境情報の提供や製品を通じての環境コミュニケーションを容易にするとしています。

### (2)プロダクトスタンダードの要求事項の概要

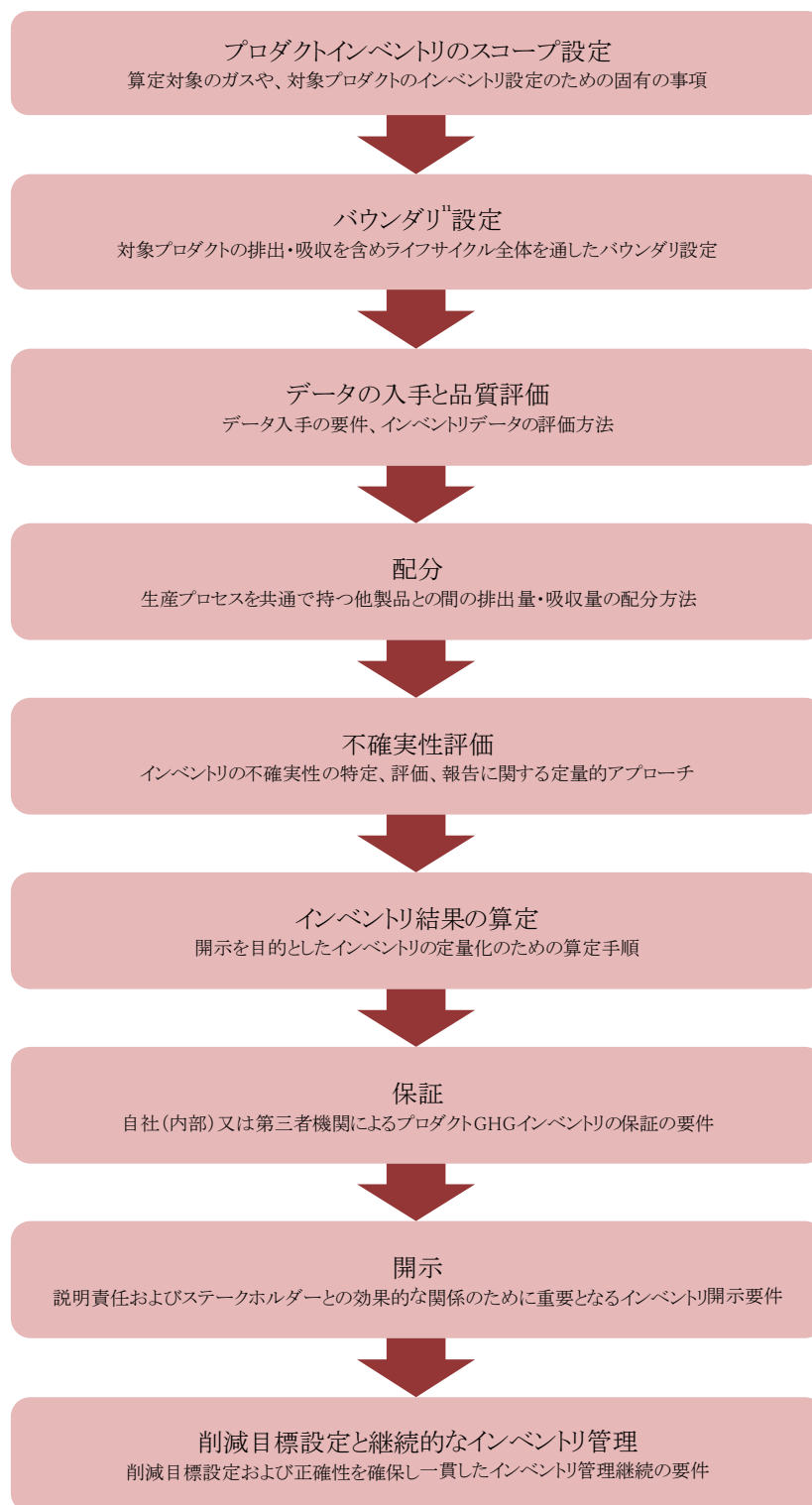
プロダクトスタンダードは、算定から開示の手順を第 6 章から第 13 章にわたり段階的に説明しています。各ステップには要求事項が示されており、それらの具体的な説明が各章に記述されています。

---

<sup>9</sup> ISO14040, ISO14044:ISO の LCA 規格。ISO14040 は「原則及び枠組み」、ISO14044 は「要求事項及び指針」となっている。なお、日本では両規格の JIS 化が決定している。

<sup>10</sup> PAS2050:英国規格協会(BSI:the British Standards Institution)が英国環境・食料・農村地域省(Defra)と英国カーボントラスト社(the Carbon Trust)の関与のもと発行した、製品・サービスのライフサイクル GHG 排出量評価規格。(Publicly Available Specification (PAS))

## プロダクトスタンダードに適合する製品 GHG インベントリ作成のためのステップ概要



GHG Protocol「Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard」より筆者作成

<sup>11</sup> プロダクトスタンダードにおけるバウンダリとは、ライフサイクルに含める範囲を意味し、コーポレートスタンダード、スコープ3スタンダードでの定義(活動境界、組織境界)とは異なる。

## 新しいスタンダードを今後どう活用していくか

スコープ 3 スタンダード、プロダクトスタンダードの利用は義務とはされておらず自主的なものとなっていますが、CDP の質問項目に含まれているという事例が示すように投資家の関心は高まってきており、企業はその関心に応えるために新しいスタンダードの重要性を認識していく必要があります。そのため、たとえ開示の予定がなくともこれらスタンダードに準じた算定・開示の検討を進めることは意味があることと思われます。

算定・開示を行う企業・組織にとりスコープ 3 やプロダクト排出は、バリューチェーンやライフサイクルというそもそも自社の管理範囲外の排出が対象であることから、他企業からの情報入手可能性、推計による算定方法の妥当性、利用するデータの品質など、スコープ 1、スコープ 2 の算定・開示とは異なる新たな課題への対応が必要となります。スコープ 3、プロダクトとも、推計方法や前提条件などの設定により、算定結果が異なることが想定されますし、そのうちどれが最も正確性が高いかを評価することが難しいケースが生じることも考えられます。そのため、さまざまな事例を通して政府や同業種、製品・サービス利用者などの関係者間の共通認識が形成されていくというプロセスを必要とするかもしれません。

スコープ 3 やプロダクトに関連した GHG 算定については、政府が関与する取り組みを進めている国が少なくありません。日本においては、経済産業省と環境省がサプライチェーンを通じた GHG 排出量算定方法やカーボンフットプリン制度検討、制度化を進めているほか、この 10 月より両省共同で「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出などに関する調査・研究会」が開始され、業種別算定ルールづくりの進め方や製品による排出量削減貢献効果算定手法の検討などが進められることとなっています。

新しい 2 つの GHG プロトコルスタンダードの利用者は、政府における検討動向を踏まえつつ、スコープ 3 はデータ入手可能で一定のデータ品質を確保できるカテゴリーから、プロダクトは主力のものから開始するなど、段階的に対象範囲を拡大しながら情報のレベルもあわせて高めていくことが現実的と考えられます。

そのような経験・実績を蓄積することにより、多くの企業・組織が気候変動リスクの低減や GHG 排出削減、コスト低減などを、バリューチェーンライフサイクルという広範な視点から検討できるようになることが期待されるとともに、スコープ 3 排出、プロダクトライフサイクルを含めた総括的な GHG 情報の開示への社会の関心に応じるための共通のツールとしての活用も期待されています。

GHG プロトコルイニシアチブ トップページ(英文)

<http://www.ghgprotocol.org/>

スコープ 3 スタンダード(英文)

<http://www.ghgprotocol.org/standards/scope-3-standard>

プロダクトスタンダード(英文)

<http://www.ghgprotocol.org/standards/product-standard>

株式会社あらたサステナビリティ

東京都中央区銀座8丁目21番1号住友不動産汐留浜離宮ビル(〒104-0061)

お問い合わせ: [aarata.sus@jp.pwc.com](mailto:aarata.sus@jp.pwc.com)

本冊子は概略的な内容を紹介する目的で作成されたもので、プロフェッショナルとしてのアドバイスは含まれていません。個別にプロフェッショナルからのアドバイスを受けることなく、本冊子の情報を基に判断し行動されないようお願いします。本冊子に含まれる情報は正確性または完全性を、(明示的にも暗示的にも)表明あるいは保証するものではありません。また、本冊子に含まれる情報に基づき、意思決定し何らかの行動を起こされたり、起こされなかったことによって発生した結果について、株式会社あらたサステナビリティ、およびメンバーファーム、職員、代理人は、法律によって認められる範囲においていかなる賠償責任、責任、義務も負いません。

© 2011 PricewaterhouseCoopers Aarata Sustainability Co.,Ltd. All rights reserved. In this document, "PwC" refers to PricewaterhouseCoopers Aarata Sustainability Co.,Ltd, which is a member firm of PricewaterhouseCoopers International Limited, each member firm of which is a separate legal entity.